

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑭ 実用新案出願公開

⑯ 公開実用新案公報 (U)

昭56-11548

⑮ Int. Cl.<sup>3</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑰ 公開 昭和56年(1981)1月31日

H 04 L 27/06

7240-5K

H 04 B 1/10

7608-5K

5/00

7929-5K

H 04 L 27/00

7240-5K

審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑱ キャリア検出装置

横浜市港北区綱島東四丁目 3 番  
1 号松下通信工業株式会社内

⑲ 実 願 昭54-92286

⑳ 出 願 人 松下電器産業株式会社

㉑ 出 願 昭54(1979)7月3日

門真市大字門真1006番地

㉒ 考 案 者 川名清

㉓ 代 理 人 弁理士 中尾敏男 外 1 名

㉔ 実用新案登録請求の範囲

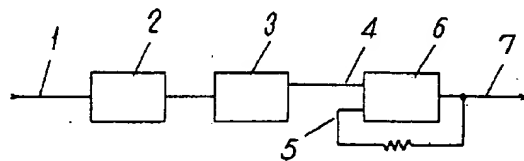
誘導通信装置等のキャリア検出回路において、  
受信キャリアのレベルがスレッショルドレベル  
以上か否かを判定する比較器と、上記比較器の出力が一定時間継続したことを検出するキャリア長  
検出手段を有するとともに上記キャリア長検出手  
段による正規出力により前記比較器のヒステリシ  
スを働かせることを特徴とするキャリア検出装置。

図面の簡単な説明

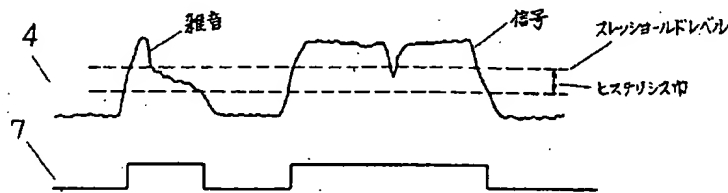
第 1 図は従来のキャリア検出回路のブロック図、  
第 2 図は、その動作を示すタイミングチャート、  
第 3 図は本考案の一実施例におけるキャリア検出  
回路のブロック図、第 4 図はその動作を示すタイ  
ミングチャートである。

9 ……整流回路、10 ……積分回路、14 ……比較  
器出力、16 ……キャリア長検出カウンタ。

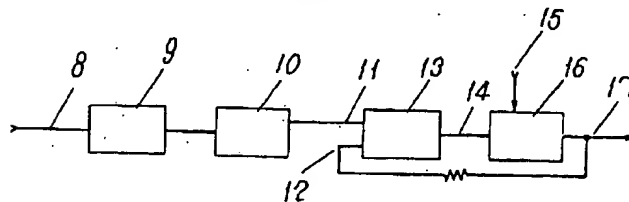
第 1 図



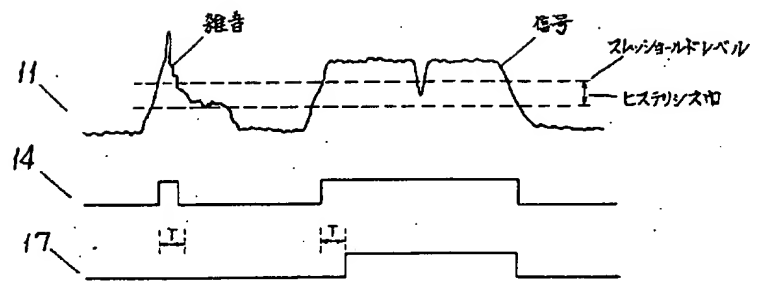
第 2 図



第 3 図



第 4 図





実用新案登録願 (26)

昭和 54 年 7 月 3 日 [適]

特許庁長官殿

1 考案の名称

ケボンツメチ  
キ+リア検出装置

2 考案者

住所 神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1号  
松下通信工業株式会社内  
氏名 カワ ナ キヨシ  
川 名 清

3 実用新案登録出願人

住所 大阪府門真市大字門真1006番地  
名称 (582) 松下電器産業株式会社  
代表者 山下 俊彦

4 代理人 〒 571

住所 大阪府門真市大字門真1006番地  
松下電器産業株式会社内  
氏名 (5971) 弁理士 中尾敏男  
(ほか 1名)  
〔連絡先 電話(東京)437-1121 特許分室〕

5 添付書類の目録

(1)	明細書	1	通
(2)	図面	1	通
(3)	委任状	1	通
(4)	願書副本	1	通

11548  
54 092286

方式  
密査



## 明 細 書

## 1、考案の名称

キャリア検出装置

## 2、実用新案登録請求の範囲

誘導通信装置等のキャリア検出回路において、受信キャリアのレベルがスレッシュホールドレベル以上か否かを判定する比較器と、上記比較器の出力が一定時間継続したことを検出するキャリア長検出手段を有するとともに上記キャリア長検出手段による正規出力により前記比較器のヒステリシスを働かせることを特徴とするキャリア検出装置。

## 3、考案の詳細な説明

本考案は、移動体と路上機器間で誘導通信を行なう誘導通装置等におけるキャリア検出装置に関するものである。

電磁誘導等により、移動体と路上機器間で、データ伝送を行う場合、移動体または路上機側の受信回路で、キャリア信号を正確に検出することが、重要である。しかしながら、誘導等に使用する無線回線では、インパルス雑音のレベルが高いため、

雑音によりキャリア検出を行い受信動作に入ってしまうおそれがあった。以下従来の装置の構成および動作を説明する。

第1図は、従来のキャリア検出回路のブロック図、第2図はその動作を示すタイミングチャートである。キャリア信号1は、整流回路2、積分回路3を通り、積分出力4となる。比較回路6では設定されたスレッシュールド・レベル5と積分出力4を比較し、キャリア検出出力7を発生する。なお、比較回路6は、図に示したようなヒステリシスレベルを有するため、スレッシュールドレベルを越えた入力が入ると、図のようにノイズ入力の場合でも、キャリア検出出力7を出力する。従来は、このノイズ対策として、積分回路3の時定数を大きくすることなどが行われているが、高レベルのインパルス雑音には弱く、また正規の入力信号のレベルが弱い場合キャリア検出の応答が大幅に遅れるなどの問題があった。

本考案は、これらの問題点を解決せんとするものであり、高いインパルス雑音による誤動作を防

ぐと共に、正規の入力信号に対する応答は、入力レベルによって大きく影響しないキャリア検出回路を提供するものである。

以下本考案の一実施例により説明する。第3図は本考案一実施例の回路例を示すブロック図、第4図は、そのタイミングチャートである。

キャリア信号8は、整流回路9、積分回路10を通り、積分出力11となる。しかしながら、この積分回路10は、従来の回路における積分回路3に比較すると、雑音を除去する必要性が、以下に述べる理由により少ないため、時定数を小さくしてある。比較器ではこの積分出力11が、設定されたスレッシュホールドレベル12より大きくなると、比較器出力14を発生する。16はキャリア長検出カウンタで、比較器出力14が発生すると、クロック信号15によりカウントを行い、キャリア長が設定時間(T)以上連続している場合のみ、キャリア検出出力17を発生する。このため、比較器出力14の持続時間が、T以下の場合は、キャリア検出出力17を発生しない。すなわち、比較

4

器13により、信号のレベルを検出し、インパルス等のピーク雑音は、キャリア長検出カウンタ16により除去するように構成している。また、比較器13のヒステリシスの機能は、キャリア長が検出された後に動作するため、第4図で示したように、雑音には働かず、正規の入力信号にのみ有効になる利点がある。

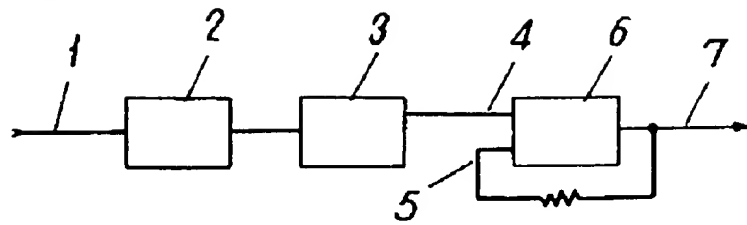
以上実施例により説明したが、本考案によれば、インパルス等のピーク雑音と正規の入力信号を容易に識別できると共に、スレッショールド・レベル以上の信号に対する均一な応答が可能であるため、実用上有利である。

#### 4、図面の簡単な説明

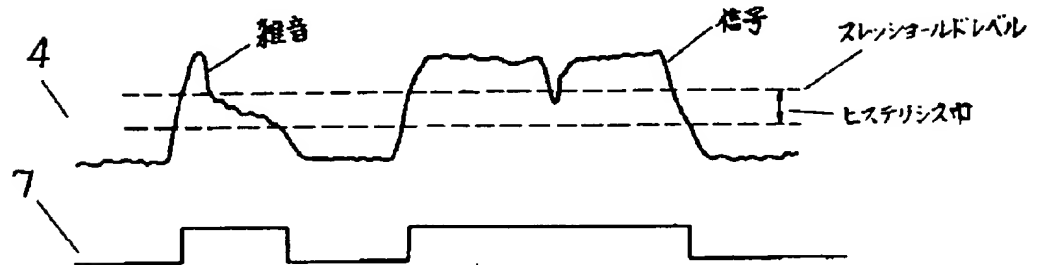
第1図は従来のキャリア検出回路のブロック図、第2図は、その動作を示すタイミングチャート、第3図は本考案の一実施例におけるキャリア検出回路のブロック図、第4図はその動作を示すタイミングチャートである。

9 …… 整流回路、10 …… 積分回路、14 …… 比較器出力、16 …… キャリア長検出カウンタ。

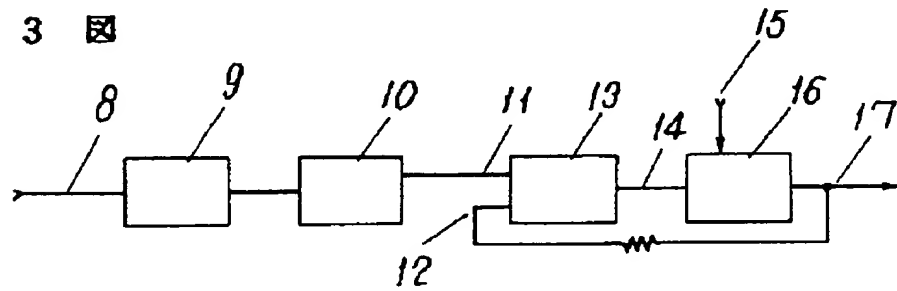
第 1 図



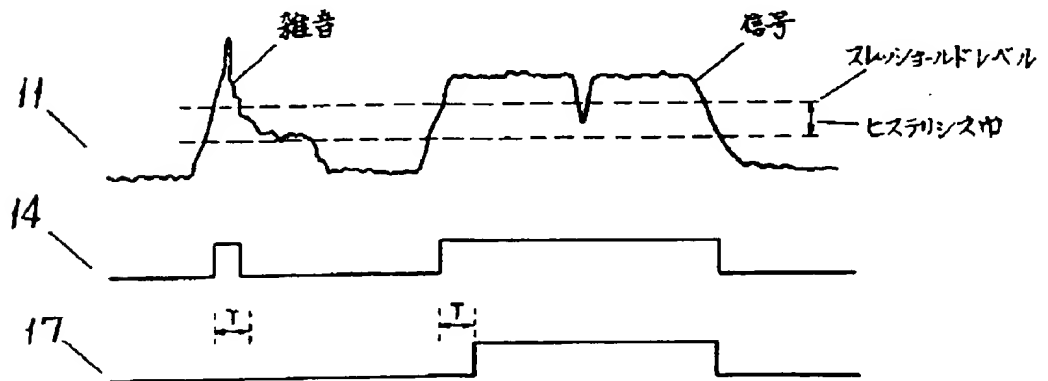
第 2 図



第 3 図



第 4 図



11548

代理人の氏名

弁護士 中 尾 敏 男

ほか1名



6 前記以外の代理人

住 所 大阪府門真市大字門真1006番地

松下電器産業株式会社内

氏 名 (6152) 弁理士 栗 野 重 孝

11548